

PAT-NO: JP02001318966A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001318966 A

TITLE: METHOD FOR CONTROLLING STOCK AND PRODUCTION  
OF CEMENT OF  
MANUFACTURING PLANT OF READY MIXED CONCRETE

PUBN-DATE: November 16, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KAWAKAMI, KOICHI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NIKKO CO LTD	N/A

APPL-NO: JP2000136711

APPL-DATE: May 10, 2000

INT-CL (IPC): G06F017/60, B28C007/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce cost by eliminating the burden of stock control of cement on the side of a manufacturing plant of ready-mixed concrete and realizing systematic stock control and production control by the side of a cement company.

SOLUTION: An stock quantity monitoring device 7 to monitor stock quantity of the cement stored in a cement silo 8 is provided in the manufacturing plant 4 of ready/mixed concrete. In addition, the stock quantity monitoring device 7 is connected with a computer 6 for stock control of an intensive stock control center 5 of the cement company 1 via a public line 10. And the stock quantity of the cement in the cement silo 8 is intermittently monitored by the stock

quantity monitoring device 7 and when the stock quantity of the cement underruns preset ordered stock quantity, the stock quantity monitoring device 7 automatically transmits order information to the computer 6 for stock control of the intensive stock control center 5 via the public line 10. Instructions of manufacturing and distribution of the cement are performed based on the order information on the side of the intensive stock control center 5.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-318966

(P2001-318966A)

(43) 公開日 平成13年11月16日 (2001. 11. 16)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード (参考)
G 0 6 F 17/60	1 0 8	G 0 6 F 17/60	1 0 8 4 G 0 5 6
B 2 8 C 7/00		B 2 8 C 7/00	5 B 0 4 9

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-136711(P2000-136711)

(22) 出願日 平成12年5月10日 (2000. 5. 10)

(71) 出願人 000226482

日工株式会社

兵庫県明石市大久保町江井島1013番地の1

(72) 発明者 川上 晃一

兵庫県明石市大久保町江井島1013番地の1

日工株式会社内

Fターム (参考) 4G056 AAD6 DA05

5B049 AAD6 BB07 CC05 CC21 CC27

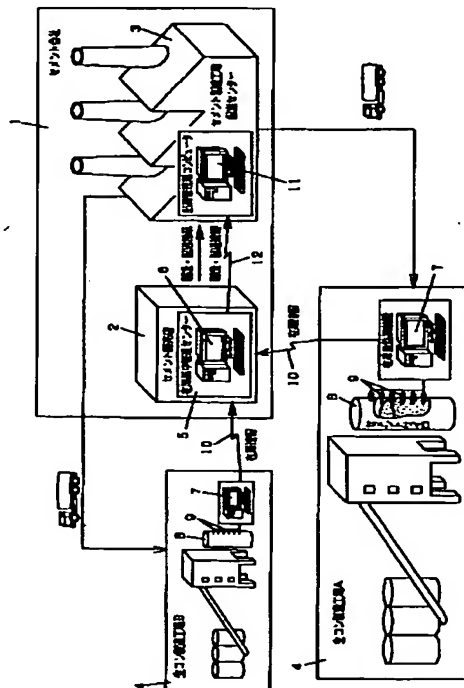
GG02

(54) 【発明の名称】 生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法

(57) 【要約】

【課題】 生コンクリート製造工場側のセメント在庫管理の負担をなくすと共に、セメント会社側による計画的在庫管理と生産管理を実現してコストダウンを図ることを課題とする。

【解決手段】 生コンクリート製造工場4にはセメントサイロ8に貯蔵されているセメントの在庫量を監視する在庫量監視装置7を設ける。また、在庫量監視装置7を公衆回線10を介してセメント会社1の在庫集中管理センター5の在庫管理用コンピュータ6に接続する。そして、在庫量監視装置7によってセメントサイロ8内のセメント在庫量を絶えず監視させておき、セメント在庫量が予め設定した発注在庫量を下回ると、在庫量監視装置7は公衆回線10を介して在庫集中管理センター5の在庫管理用コンピュータ6に発注情報を自動的に送信する。在庫集中管理センター5側で前記発注情報を基にセメントの製造・配送指示を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】少なくとも1つ以上の生コンクリート製造工場にはセメントサイロに貯蔵されているセメントの在庫量を監視する在庫監視装置を設けると共に、該在庫監視装置を公衆回線を介してセメント会社の在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに接続し、前記在庫監視装置によってセメントサイロ内のセメント在庫量を絶えず監視させておき、セメント在庫量が予め設定した発注在庫量を下回ると、在庫監視装置は公衆回線を介して在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに発注情報を自動的に送信すると共に、在庫管理用コンピュータ側の表示装置には送信されてくる生コンクリート製造工場の発注情報を逐次出力するようにしたことを特徴とする生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法。

【請求項2】少なくとも1つ以上の生コンクリート製造工場にはセメントサイロに貯蔵されているセメントの在庫量を監視する在庫監視装置を設けると共に、該在庫監視装置を公衆回線を介してセメント会社の在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに接続し、前記在庫監視装置によってセメントサイロ内のセメント在庫量を定期的に取り込み、取り込んだ在庫情報を公衆回線を介して在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに自動的に送信すると共に、在庫管理用コンピュータ側の表示装置には送信されてくる生コンクリート製造工場のセメントの在庫情報を逐次出力するようにしたことを特徴とする生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法。

【請求項3】前記在庫管理用コンピュータでは生コンクリート製造工場より送信されてくる在庫情報を分析して在庫切れの予定日を推測し、その発注予定情報を出力するようにしたことを特徴とする請求項2記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法。

【請求項4】前記在庫管理用コンピュータから出力される発注情報又は在庫情報又は発注予定情報を基に作成した製造・配送情報をセメント製造工場の出荷管理用コンピュータに送信し、セメント製造工場ではその情報に基づいてセメントの製造計画と配送計画を立て、該計画に基づいてセメントを製造、配送するようにしたことを特徴とする請求項1又は2又は3記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は、生コンクリート製造工場で使用されているセメントの在庫管理、及び生産管理方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、生コンクリート製造工場内で使用するセメントの在庫管理はその工場の担当者が行っており、担当者はセメントサイロ内の在庫量を常に気を配っ

ていて在庫量が少なくなると、その都度セメント販売店に電話等で発注するようにしていた。

【0003】一方、生コンクリート製造工場より発注を受けたセメント販売店ではその都度配送センターにセメントの在庫確認を行い、在庫がある時には配送を指示し、在庫不足の時には直ちにセメント製造工場へ不足分の製造及び配送を指示していた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の方法では、生コンクリート製造工場にはセメントの在庫管理を行う担当者を置いておく必要がある。そして、その担当者は絶えずセメントの在庫量に気を配っていなければならない、確認もれ等により急な発注をすることもあり、また余裕を持ったセメントの発注を行うと在庫ロスを生じるなど、担当者に負担を強いるものであった。

【0005】また、セメント販売店では突発的な注文に対処するために配送センターにある程度余分にセメントの在庫を抱えておく必要があり、またセメント製造工場も同様で、余分な在庫や、余分なセメント配送車を抱えておく必要もあって、これら在庫ロス、輸送ロス、更には突発的な注文による製造ロスがコストアップの要因ともなっていた。

【0006】本発明は上記の点に鑑み、生コンクリート製造工場のセメント在庫管理を生コンクリート製造工場側で行うのではなく、セメント会社側で行うように仕組みを変えることによって、生コンクリート製造工場側のセメント在庫管理の負担をなくすと共に、セメント会社側の計画的在庫管理と生産管理を実現してコストダウンを図るようにした生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法を提供することを課題とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は上記課題を解決するために、請求項1記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法にあっては、少なくとも1つ以上の生コンクリート製造工場にはセメントサイロに貯蔵されているセメントの在庫量を監視する在庫監視装置を設けると共に、該在庫監視装置を公衆回線を介してセメント会社の在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに接続し、前記在庫監視装置によってセメントサイロ内のセメント在庫量を絶えず監視させておき、セメント在庫量が予め設定した発注在庫量を下回ると、在庫監視装置は公衆回線を介して在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに発注情報を自動的に送信すると共に、在庫管理用コンピュータ側の表示装置には送信されてくる生コンクリート製造工場の発注情報を逐次出力するようにしたことを特徴としている。

【0008】また、請求項2記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法にあっては、少なくとも1つ以上の生コンクリート製造工場にはセメン

トサイロに貯蔵されているセメントの在庫量を監視する在庫量監視装置を設けると共に、該在庫量監視装置を公衆回線を介してセメント会社の在庫管理用コンピュータに接続し、前記在庫量監視装置によってセメントサイロ内のセメント在庫量を定期的に取り込み、取り込んだ在庫情報を公衆回線を介して在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに自動的に送信すると共に、在庫管理用コンピュータ側の表示装置には送信されてくる生コンクリート製造工場のセメントの在庫情報を逐次出力するようにしたことを特徴としている。

【0009】また、請求項3記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法にあつては、前記在庫管理用コンピュータでは生コンクリート製造工場より送信されてくる在庫情報を分析して在庫切れの予定日を推測し、その発注予定情報を出力するようにしたことを特徴としている。

【0010】また、請求項4記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法にあつては、前記在庫管理用コンピュータから出力される発注情報又は在庫情報又は発注予定情報を基に作成した製造・配送情報をセメント製造工場の出荷管理用コンピュータに送信し、セメント製造工場ではその情報に基づいてセメントの製造計画と配送計画を立て、該計画に基づいてセメントを製造、配送するようにしたことを特徴としている。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明に係る請求項1記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法によれば、生コンクリート製造工場にはセメントサイロのセメント在庫量を監視する在庫量監視装置を設けておき、該在庫量監視装置によってセメントサイロ内のセメント在庫量を絶えず監視しておく。そして、セメント在庫量が予め設定した発注在庫量を下回ると、在庫量監視装置は公衆回線を介してセメント会社に設けた在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに発注情報を自動的に送信する。この発注情報は在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータの表示画面に直ちに出力される。在庫集中管理センターではこの発注情報を見て製造・配送手配を行う。

【0012】このように、生コンクリート製造工場に設置した在庫量監視装置がセメントの発注を公衆回線を介して在庫集中管理センターに自動発信するので、生コンクリート製造工場側ではセメントの在庫管理を行う担当者を必要とせずに省人化が図れる。また、セメント会社側は生コンクリート製造工場からの急な発注も少なくなつて余分なセメント在庫を抱え込むこともなく、また、製造、配送を計画的に行うことができ、在庫ロス、配送ロス、製造ロスを低減できてコストダウンを図ることができる。また、セメント会社は生コンクリート製造工場のセメント在庫管理をセメント会社側で行うことを条件にセメントの販売を行っていくという新たなビジネスを

展開していくことができる。

【0013】また、請求項2記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法によれば、生コンクリート製造工場のセメント在庫量を在庫量監視装置によって定期的に取り込み、取り込んだ在庫情報を公衆回線を介してセメント会社に設けた在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに自動的に送信する。在庫管理用コンピュータの表示装置には送信されてくる在庫情報が逐次出力され、在庫集中管理センターでは生コンクリート製造工場のセメントの在庫量と使用状況を把握できる。この在庫量と使用状況から在庫切れとなる時期がある程度予測され、これによって先行手配が可能となり、製造、配送手配を余裕を持って行える。

【0014】このように、生コンクリート製造工場に設置した在庫量監視装置がセメント在庫量を公衆回線を介して在庫集中管理センターに定期的に自動発信するので、在庫集中管理センターでは生コンクリート製造工場のセメントの在庫が切れる時期が予測でき、セメント会社では生産、配送計画をよりきめ細かく立てることができ、効率も更に良くなってコストダウンを図れる。

【0015】また、請求項3記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法によれば、在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータは各生コンクリート製造工場より送信されてくる在庫情報を基にコンピュータ内で分析して在庫切れの予定日を推測し、その発注予定情報を表示装置等に出力する。在庫集中管理センターではこの出力された発注予定情報に基づいて製造・配送の手配を行う。

【0016】このように、生コンクリート製造工場より送信されてくる在庫情報を在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータ内で分析して在庫切れの予定日を推測し、これを基に製造、配送の先行手配を行うので、セメント会社ではセメントの製造、配送を計画的に行うことができる。

【0017】また、請求項4記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法によれば、在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータから出力される製造・配送情報をセメント製造工場のセメント出荷管理用コンピュータに送信する。そして、セメント製造工場ではその情報に基づいてセメントの効率の良い製造計画と配送計画を立て、この製造、配送計画に基づいて工場内でセメントを製造し、配送する。

【0018】このように、在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータから出力されるセメントの製造・配送情報がセメント製造工場に送信されるので、セメント製造工場ではその製造・配送情報に基づいてセメントの製造、配送を計画的に行うことができ、セメントの製造、配送を効率良く行えてコストダウンを図れる。

【0019】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明

する。

【0020】第1図は本発明の一実施例である生コンクリート製造工場のセメントの在庫管理・生産管理を行う方法を説明するための概念図であり、図中の1はセメントを生産、販売するセメント会社であって、顧客からのセメント注文をセメント販売店2にて受け付け、セメント販売店2がセメント製造工場（またはセメント配送センター）3にセメントの製造、配送の指示を行い、この製造、配送指示に基づいてセメント製造工場3では在庫確認を行い、在庫がないときには製造して注文先まで配

送している。  
【0021】前記セメント販売店2には生コンクリート製造工場4のセメントの在庫量を管理する在庫集中管理センター5を設置し、該在庫集中管理センター5には在庫管理用コンピュータ6を設け、少なくとも一つ以上の生コンクリート製造工場4から送信されてくる発注情報、在庫情報を受信して顧客のセメント在庫の集中管理を行うようにしている。なお、在庫集中管理センター5の設置場所はセメント販売店2ではなく、セメント会社1内、例えば、セメント製造工場3内に設置することも

できる。  
【0022】一方、在庫集中管理センター5によってセメント在庫管理が行われる生コンクリート製造工場4にはセメントの在庫量を監視する在庫量監視装置7を設置しており、セメントサイロ8に取り付けたセメント在庫量検出用のレベル計9の信号を取り込んで在庫量を絶えず監視している。このレベル計9の取り付け位置はセメントサイロ8の空満位置に加えて空満位置の間の適宜位置で、セメントを追加補充するために発注をかける在庫量レベルの位置にも取り付け。また、レベル計9がセメントの在庫量レベルを連続的に検出できる種類のものを採用するときには、在庫量監視装置7のコンピュータにはセメントの追加補充のための発注を行う在庫量（以下、「発注在庫量」という）を予め入力設定しておく。

【0023】在庫量監視装置7は在庫集中管理センター5の在庫管理用コンピュータ6に公衆回線10によって接続されている。そして在庫量監視装置7はレベル計9によってセメントサイロ8内の在庫量を常に出し、該検出値が発注在庫量を下回ると、公衆回線10を介して在庫集中管理センター5の在庫管理用コンピュータ6に発注情報を自動的に送信するようにプログラミングされている。なお、携帯端末、インターネット利用による送信も可能である。

【0024】送信する発注情報としては、在庫量監視装置7に予め設定されているセメントの発注量、セメント種類、及び生コンクリート製造工場名の他、配送期限等の適宜の情報が含まれる。なお、在庫量監視装置7からの発注方式としては、例えば、単なる発注信号だけでも良く、この場合には在庫集中管理センター5の在庫管理用コンピュータ6側に客先毎に対応できる発注情報のデ

ータベースを持っており、このデータベースから必要事項を抽出するようにしても良い。

【0025】また、在庫量監視装置7はレベル計9によって検出するセメントサイロ8内の在庫量が発注在庫量を下回ると、自動的に公衆回線10を介して在庫集中管理センター3に発注情報を送信するようにしたが、レベル計9によって定期的に検出するセメント在庫量をその都度、在庫情報として自動的に公衆回線10を介して在庫集中管理センター5に送信するようにプログラミングしておいても良い。この場合には、在庫集中管理センター5では、送信されてくる在庫情報より現在の在庫量と使用状況が把握でき、この在庫量と使用状況から在庫切れとなる時期がある程度予測され、これによって、セメントの先行手配が可能となり、製造、配送手配を余裕を持って行うことができる。

【0026】在庫集中管理センター5の在庫管理用コンピュータ6は、生コンクリート製造工場4の在庫量監視装置7から送信されてくる発注情報または在庫情報を自動受信し、表示画面等に逐次出力させるようしておく。なお、受信した情報が特に発注情報であれば音を鳴らして知らせるようにしておくとも良い。

【0027】また、受信した情報が在庫情報であれば、この在庫情報を顧客毎に在庫管理用コンピュータ6に逐次記憶させておき、いつでも在庫量の推移を見られるようにしたり、また、その在庫情報の推移を基に在庫管理用コンピュータ4内で分析処理して在庫切れの予定日を推測し、その発注予定情報を表示画面等に適宜出力できるようにプログラミングしておく。

【0028】また、在庫集中管理センター5の在庫管理用コンピュータ6は、セメント製造工場（または配送センター）3の出荷管理用コンピュータ11と通信ネットワーク12にて接続されており、在庫管理用コンピュータ6にて受信した発注情報又は在庫情報又は発注予定情報を基に作成した製造・配送情報をセメント製造工場3の出荷管理用コンピュータ11に送信している。

【0029】セメント製造工場3では出荷管理用コンピュータ11にて受信した製造・配送情報に基づいてセメントの製造計画と配送計画を立て、効率の良い製造及び配送を行っている。

【0030】次に、生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法を図2のフローチャートに基づいて説明する。

【0031】生コンクリート製造工場3の在庫量監視装置7は、セメントサイロ8に設けたレベル計9の検出値を絶えず取り込み（S1）、検出した在庫量が予め設定した発注在庫量を下回ったかどうか判断し（S2）、在庫量が発注在庫量を下回れば、セメント会社にセメントの補充を連絡するための発注情報送信ファイルを発注データベースを参照して作成する（S3）。発注データベースにはセメントサイロ8に貯蔵しているセメントの種

類、補充するセメント量等のセメント発注に必要なデータが格納されており、このデータベースから在庫切れをおこしているセメントサイロ8のセメント発注に必要なデータを取り込み、これに顧客名を付して発注情報送信ファイルを作成する。

【0032】発注情報ファイルが作成されると、在庫量監視装置7は公衆回線10を介して発注情報送信ファイルを在庫集中管理センター5に向けて自動送信する(S4)。送信された発注情報送信ファイルは在庫集中管理センター5の在庫管理用コンピュータ6に受信され(S5)、在庫管理用コンピュータ6の表示画面等に出力される(S6)。この受信時に音を鳴らして知らせるようにしておくと、在庫集中管理センター5の事務員は発注情報の着信に気がつき、確認後、直ちに製造、配送手配を行うことができる。

【0033】また、セメント製造工場(または配送センター)3へのセメントの製造又は配送指示をオンラインで行う場合には、顧客の発注情報に基づいてセメント製造工場にセメントの製造又は配送指示を行うために、顧客データベースを参照しながら手動又は自動にて製造・配送情報送信ファイルを作成する(S7)。また、作成された製造・配送情報は顧客データベースに記憶蓄積される。

【0034】前記作成された製造・配送情報送信ファイルは、通信ネットワーク網12を介してセメント製造工場(または配送センター)3の出荷管理用コンピュータ11に向けて送信される(S8)。

【0035】セメント製造工場3の出荷管理用コンピュータ11は、前記在庫集中管理センター5より送信されてくる製造・配送情報送信ファイルを受信(S9)し、表示画面等に出力する。セメント製造工場3では逐次送信されてくる製造・配送情報を整理し(S12)、在庫をチェックしながら効率の良い製造計画を立て(S11)、また配送計画も立てる(S12)。そして、前記製造計画に基づいてセメントを製造し、また配送計画に基づいて生コンクリート製造工場4へとセメントを配送するのである(S13)。

【0036】次に、在庫量監視装置7によってセメントサイロ8内のセメント在庫量を定期的に取り込む場合について説明する。セメントサイロ8の貯蔵レベルを表すレベル計9の出力を在庫量監視装置7に定期的、例えば一日又は一時間数回取り込み、この貯蔵レベルを在庫情報とし在庫集中管理センター5に送信する。在庫集中管理センター5の在庫管理用コンピュータ6は各生コンクリート製造工場より送信されてくる在庫情報を逐次顧客データベースに記憶しておくと共に、在庫集中管理センター5では必要に応じて顧客のセメントの使用状況を表示するなどして在庫切れの予定日を確認することができる。

【0037】また、コンピュータにて在庫量、使用状況

を分析して在庫切れの予定日を推測し、その発注予定情報を表示装置等に出力して確認することもできる。このようにして生コンクリート製造工場4のセメントの在庫切れの予定日が早めにわかれば、製造・配送情報としてセメント製造工場3に送信すれば、これによってセメント製造工場では余裕を持って製造計画を詳細に立てることができ、より効率の良い製造、配送が可能となるメリットがある。

【0038】このように、在庫集中管理センター5には、生コンクリート製造工場4の在庫量監視装置7からセメント発注情報や在庫情報が自動的に送信されてくるので、生コンクリート製造工場4ではセメントの在庫管理を行う担当者を必要とせずに省人化が図れる。また、セメント会社1では在庫集中管理センター5にて生コンクリート製造工場4のセメント在庫を集中管理することによって急な発注もなく余分な在庫を抱え込む必要もなく、また、製造、配送を計画的に行うことができ効率良くなり、コストダウンを図ることができる。また、セメント会社1は生コンクリート製造工場4のセメント在庫管理をセメント会社側で行うことを条件にセメントの拡販を行っていくという新たなビジネスを展開して行くことができる。

【0039】また、生コンクリート製造工場4ではセメント使用量は必ずしも毎日一定ではなく、仕事量によって大きく変動を余儀なくされる。このとき、セメントの使用量が前もって分かれば在庫量監視用コンピュータ7に予めこれらのデータを入力しておき、在庫情報と共に在庫集中管理センター5の在庫管理用コンピュータ6に送信したり、また、在庫管理用コンピュータ6側からのアクセスによりこれら情報を見れるようにしておけば、セメント補充日の予測の際にこれらのデータを加味した上で行うようにすればより実情に即した予測を行うことができる。

【0040】なお、上記実施例では、セメントサイロ8の在庫量はレベル計9にて検出するようにしたが、セメントの使用量から在庫量を演算するようにしても良い。また、在庫集中管理センター5の在庫管理用コンピュータ6側から在庫量監視用コンピュータ7にアクセスすることによっていつでも顧客のセメント在庫量を確認することができるようにしておけば、セメントの製造・配送計画を効率良く行うのに更に好都合となる。

【0041】

【発明の効果】以上のように本発明に係る請求項1記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法によれば、少なくとも1つ以上の生コンクリート製造工場にはセメントサイロに貯蔵されているセメントの在庫量を監視する在庫量監視装置を設けると共に、該在庫量監視装置を公衆回線を介してセメント会社の在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに接続し、前記在庫量監視装置によってセメントサイロ内のセメン

10

20

30

40

50

ト在庫量を絶えず監視させておき、セメント在庫量が予め設定した発注在庫量を下回ると、在庫量監視装置は公衆回線を介して在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに発注情報を自動的に送信すると共に、在庫管理用コンピュータ側の表示装置には送信されてくる生コンクリート製造工場の発注情報を逐次出力するようにしたので、生コンクリート製造工場側ではセメントの在庫管理を行う担当者を必要とせずに省人化が図れる。また、セメント会社側は急な発注もなくて余分な在庫を抱え込む必要もなく、また、製造、配送を計画的に行うことができて在庫ロス、配送ロス、製造ロスを低減できてコストダウンを図ることができる。また、セメント会社は生コンクリート製造工場のセメント在庫管理をセメント会社側で行うことを条件にセメントの拡販を行っていくという新たなビジネスを展開していくことができる。

【0042】また、請求項2記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法によれば、少なくとも1つ以上の生コンクリート製造工場にはセメントサイロに貯蔵されているセメントの在庫量を監視する在庫量監視装置を設けると共に、該在庫量監視装置を公衆回線を介してセメント会社の在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに接続し、前記在庫量監視装置によってセメントサイロ内のセメント在庫量を定期的に取り込み、取り込んだ在庫情報を公衆回線を介して在庫集中管理センターの在庫管理用コンピュータに自動的に送信すると共に、在庫管理用コンピュータ側の表示装置には送信されてくる生コンクリート製造工場のセメントの在庫情報を逐次出力するようにしたので、在庫集中管理センターでは生コンクリート製造工場のセメントの在庫が切れる時期が予測でき、生産、配送計画もよりきめ細かく立てることができ、効率も更に良くなってコストダウンを図れる。

【0043】また、請求項3記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法によれば、前記

在庫管理用コンピュータでは生コンクリート製造工場より送信されてくる在庫情報を分析して在庫切れの予定日を推測し、その発注予定情報を出力するようにしたので、製造・配送の先行手配によってセメント会社でのセメントの製造、配送を計画的に行うことができコストダウンが図れる。

【0044】また、請求項4記載の生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法によれば、前記在庫管理用コンピュータから出力される発注情報又は在庫情報又は発注予定情報を基に作成した製造・配送情報をセメント製造工場の出荷管理用コンピュータに送信し、セメント製造工場ではその情報に基づいてセメントの製造計画と配送計画を立て、該計画に基づいてセメントを製造、配送するようにしたので、セメント製造工場では出荷管理用コンピュータにて受信した発注情報又は在庫情報又は発注予定情報を基に製造、配送を計画的に行うことができるので、セメントの製造、配送を効率良く行えてコストダウンを図れる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る生コンクリート製造工場のセメント在庫管理・生産管理方法の一実施例を示す概念図である。

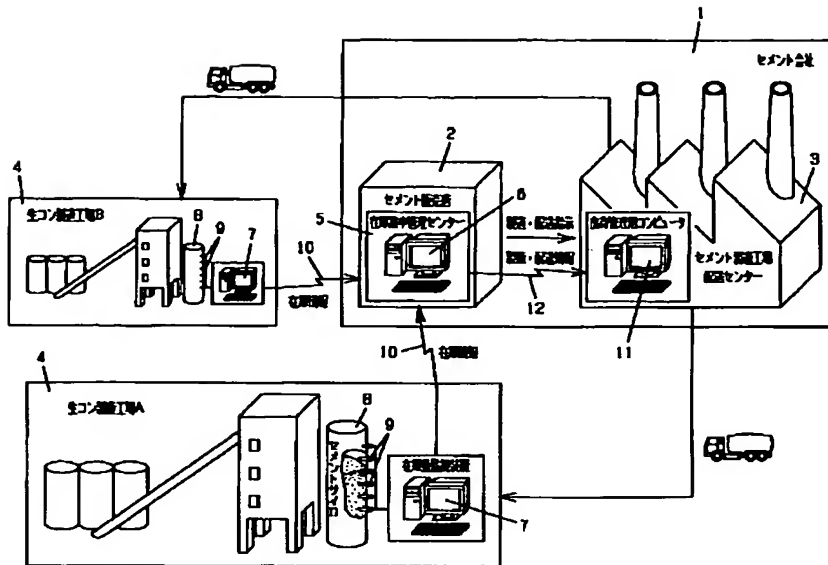
【図2】図1の流れを示すフローチャート図である。

【符号の説明】

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1…セメント会社       | 2…セメント販売店     |
| 3…セメント製造工場     | 4…生コンクリート製造工場 |
| 5…在庫集中管理センター   | 6…在庫管理用コンピュータ |
| 7…在庫量監視装置      | 8…セメントサイロ     |
| 9…レベル計         | 10…公衆回線       |
| 11…出荷管理用コンピュータ | 12…通信ネットワーク網  |



【図1】



【図2】

